



Konfigurujeme prepínač

Rozhrania a VLAN



EURÓPSKA ÚNIA

Európsky sociálny fond
Európsky fond regionálneho rozvoja



OPERAČNÝ PROGRAM
ĽUDSKÉ ZDROJE



MINISTERSTVO
ŠKOLSTVA, VEDY,
VÝSKUMU A ŠPORTU
SLOVENSKEJ REPUBLIKY

Zopakujme si:

- Ako je definovaná VLAN?
- Aké rozsahy VLAN poznáme?
- Kde môžu byť informácie o VLAN uložené?
- Aké druhy VLAN poznáme?
- Na čo jednotlivé druhy VLAN slúžia?
- Aké módy pre rozhrania prepínača poznáme?
- Aké sú výhody a nevýhody použitia VLAN?



Obsah

Práca s VLAN

- Vytvorenie VLAN

- Pomenovanie VLAN

- Vymazanie VLAN

- Priradenie portov do VLAN

- Overenie konfigurácie VLAN

Vytvorenie virtuálneho VLAN rozhrania

- Činnosť Trunk-u

- Vytvorenie Trunk-u

- Overenie funkčnosti

- Aktivity (19.1, 19.2, 19.3)



Práca s VLAN

Pod týmto pojmom si môžeme predstaviť súbor úkonov, ktoré pri realizácii VLAN budeme využívať:

- Vytvorenie VLAN
- Pomenovanie VLAN
- Vymazanie VLAN
- Vymazanie súboru vlan.dat
- Priradenie rozhrania do VLAN
- Odobratie rozhrania z VLAN
- Overenie správnosti konfigurácie VLAN

Vytvorenie VLAN

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#vlan 10
```

Čo sme urobili?

V prepínači sme vytvorili VLAN s identifikátorom 10

Pomenovanie VLAN

Pomenovanie VLAN nie je nutné pre správne fungovanie konfigurácie, uľahčí nám však orientáciu pri väčšom počte VLAN.



Pomenovanie VLAN

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#vlan 10  
(config-vlan)name TEAM1
```

Čo sme urobili?:

Vytvorenú VLAN 10 sme pomenovali názvom TEAM1

Vymazanie VLAN

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#no vlan 10
```

Čo sme urobili?:

Vymazali sme už vytvorenú VLAN 10

Vymazanie súboru vlan.dat

Kedy vymazávame vlan.dat:

- Keď chceme vymazať všetky existujúce VLAN a ich postupné mazanie by bolo časovo náročné
- Ak je v konfigurácii VLAN toľko chýb, že je jednoduchšie začať konfiguráciu od začiatku
- Ak potrebujeme uviesť prepínač do pôvodného stavu

Reštartom prepínača sa súbor vlan.dat nevymaže!



Vymazanie súboru vlan.dat

```
>enable  
#delete vlan.dat
```

(potvrdí sa 2x klávesou Enter)

Pridanie rozhrania do VLAN

```
>enable
#configure terminal
(config)#interface FastEthernet 0/5
(config-if)#switchport mode access
(config-if)#switchport access vlan 10
```

Čo sme urobili?:

Rozhranie FastEthernet 0/5 sme priradili do VLAN 10

Odobratie rozhrania z VLAN

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#interface FastEthernet 0/5  
(config-if)#no switchport access vlan 10
```

Čo sme urobili?:

Rozhranie FastEthernet 0/5 sme odobrali z VLAN 10

Overenie konfigurácie VLAN

```
>enable
```

```
#show vlan
```

```
>enable
```

```
#show vlan brief
```


Virtuálne rozhranie VLAN

Je to virtuálne (v skutočnosti neexistujúce/tváriace sa ako ozajstné) rozhranie, s ktorým môžeme pracovať ako s reálnym rozhraním

Virtuálne rozhranie vytvárame vtedy, keď:

- Potrebujeme s prepínačom komunikovať pomocou L3 vrstvy (pomocou IP protokolu)
 - Overovanie dostupnosti zariadení
 - Overovanie funkčnosti liniek medzi prepínačmi
 - Vzdialená správa prepínačov



Vytvorenie virtuálneho rozhrania

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#interface vlan 10
```

Čo sme urobili?:

Vytvorili sme virtuálne rozhranie pre VLAN 10

Vymazanie virtuálneho rozhrania

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#no interface vlan 10
```

Čo sme urobili?:

Vymazali sme virtuálne rozhranie pre VLAN 10

Nastavenie rozhrania do módu trunk

```
>enable  
#configure terminal  
(config)#interface FastEthernet 0/22  
(config-if)#switchport mode trunk
```

Čo sme urobili?:

Rozhranie FastEthernet 0/22 sme nastavili do módu trunk

Zmena natívnej VLAN na trunk porte

```
>enable
#configure terminal
(config)#interface FastEthernet 0/22
(config-if)#switchport trunk native vlan 40
```

Čo sme urobili?:

Na trunkovom rozhraní FastEthernet 0/22 sme ako natívnu VLAN nastavili VLAN 40

Overenie konfigurácie

```
>enable  
#show running-config
```

Konfigurujeme prepínač: *Aktivita (19.1)*

Pri aktivite využijeme:

- pracovný list
- vzorovú topológiu

